



## ACTA DE INSPECCIÓN

D<sup>a</sup> [REDACTED], Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se personó el día cinco de julio de dos mil doce en el **Centro de Investigación "La Orden-Valdesequera"** ubicado en la localidad de Guadajira en Badajoz.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva con fines de investigación, cuya autorización de funcionamiento (PM) fue concedida por la Dirección General de Ordenación Industrial y Política Energética de la Junta de Extremadura en fecha 9 de agosto de 2010. (NOTF PM 07.06.11)

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Encargado de Frutales y Supervisor de la instalación radiactiva quien, en representación del titular, aceptó la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

Que el/los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que, el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

### **1.- Situación de la instalación**

- Según consta en la autorización de funcionamiento (PM) "El Centro de Investigación "La Orden-Valdesequera" es el titular de una instalación radiactiva de segunda categoría y referencias "IRA/3055 e IR/004/09" ubicada en el emplazamiento visitado y está autorizada a realizar "medida de humedad de suelos" mediante el uso de un equipo con

fuelle radiactiva encapsulada y a disponer de un recinto de almacenamiento. Su situación y funcionamiento se detalla en los distintos apartados del acta. \_\_\_\_\_

- El titular manifiesta que desde la inspección del CSN de 03.05.11:
  - Había recibido la notificación para la puesta en funcionamiento con nº salida CSN 4320 y fecha de 07.06.11. y había iniciado el mismo el 16 de junio de 2011 según se registra en su diario de operación \_\_\_\_\_
  - No se habían producido cambios o modificaciones en aquellos aspectos recogidos en el artículo 40 del RD 1836/1999, modificado por RD 35/2008, Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, relativos a localización, dependencias, equipos y material radiactivo y condiciones de funcionamiento. \_\_\_\_\_
  - El Centro de Investigación que pertenece al SECTI (Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación) había cambiado en su dependencia orgánica dentro de las Consejerías de la Junta de Extremadura, sin que ello suponga un cambio en su titularidad. Este cambio sería notificado por escrito al CSN junto con la confirmación sobre el no "cambio de titular". \_\_\_\_\_
  - Había elaborado el procedimiento sobre comunicación de deficiencias exigido en el art. 8. bis del RD 1836/1999, modificado por RD 35/2008 Reglamento de Instalaciones nucleares y radiactivas. \_\_\_\_\_

El día de la inspección el equipo estaba "en uso" y permanecía en el recinto de almacenamiento según se detalla en el apartado nº 3 del acta. \_\_\_\_\_



## 2 Personal, trabajadores expuestos

Para dirigir el funcionamiento de la instalación existe un supervisor provisto de la licencia reglamentaria en el campo "medida de densidad y humedad de suelos", \_\_\_\_\_ (14.05.14), que manifiesta estar localizable y disponible durante el mismo. \_\_\_\_\_

- La instalación dispone de personal con licencia de operador en el campo "medida de densidad y humedad de suelos" (2): \_\_\_\_\_ (23.03.15) y \_\_\_\_\_ (23.03.15). \_\_\_\_\_
- El Reglamento de Funcionamiento recoge la organización, funciones y responsabilidades del personal así como los procedimientos y normas de funcionamiento. \_\_\_\_\_



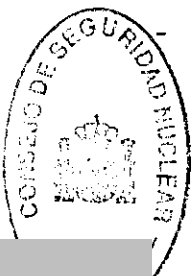
- Se manifiesta que el trabajo con el equipo no es continuado durante todo el año, según se detalla en el apartado nº 3 el acta. \_\_\_\_\_
- El titular a través del supervisor había realizado la entrega y explicación de los documentos de la instalación Reglamento de funcionamiento y Plan de Emergencia con registros firmados en el Diario de Operación el 10 de junio de 2011. \_\_\_\_\_
- El titular había realizado la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos, en su documentación de funcionamiento Estudio de Seguridad punto 4 en categoría A. \_\_\_\_\_
- El titular realiza el control y la vigilancia dosimétrica de los trabajadores expuestos mediante dosímetros TL individuales de lectura mensual a través del Servicio de Dosimetría Personal [REDACTED], manifiesta que ninguno de los trabajadores es expuesto en otra instalación y dispone de los historiales dosimétricos actualizados. \_\_\_\_\_
- El centro lector remite mensualmente un informe por grupo de usuarios y un informe individualizado por trabajador y año y se manifiesta que no se habían producido incidencias en el uso y recambio de los dosímetros ni en las dosis asignadas en los informes. \_\_\_\_\_
- El último informe disponible correspondía al mes de mayo 2012 para tres usuarios con valores inferiores a 1 mSv en dosis acumulada anual (0,00 mSv) y periodo de cinco años (0,00 mSv). \_\_\_\_\_

El titular había realizado la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a través del Servicio de Prevención de [REDACTED] en mayo de 2011 y estaban disponibles los certificados de aptitud. \_\_\_\_\_

El titular se comprometió a realizar los reconocimientos médicos periódicos lo antes posible al haberse superado el periodo de aptitud reglamentario e informar de los mismos en el trámite al acta. \_\_\_\_\_

### 3.- Instalación, dependencia, equipo y material radiactivo

- La instalación de investigación autorizada consta de:
  - **Etf nº 3 (dependencia)** "Un recinto de almacenamiento anexo al laboratorio y al almacén de viticultura, entre dos silos" \_\_\_\_\_
  - **Etf nº 7 (equipo):** "Un equipo de medida de humedad de suelos de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] que incorpora una fuente radiactiva encapsulada de Am-241/Be de 1,85 GBq (50 mCi)". \_\_\_\_\_





- La ubicación, disposición y colindamientos del recinto así como el equipo y su embalaje se mantenían en las condiciones descritas en el acta de inspección nº 1 de 2011. \_\_\_\_\_
- El equipo [redacted] suministrado por [redacted] con la documentación referenciada en el acta nº 1, entre ella el certificado de equipo y de su fuente incorporada, les identifica como:
  - o Equipo [redacted] n/s 50144 con fuente de Am-241/Be modelo [redacted] n/s 480/10 de actividad de 1.85 GBq (50 mCi) a 1/21/2011 y certificado de hermeticidad de 2/16/11. Todos estos datos coinciden con los observados en el equipo almacenado. \_\_\_\_\_

- [redacted]
- El recinto dispone de puerta metálica dotada de acceso controlado por [redacted] y ya se encontraba señalizado frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "zona vigilada". \_\_\_\_\_

El recinto dispone también puntos de luz, puntos de toma de corriente para recarga de baterías y de extintor. \_\_\_\_\_

En el interior del recinto sobre una bancada de obra se encontraba el equipo [redacted] dentro de su embalaje de transporte (maleta). \_\_\_\_\_

El embalaje presentaba buen aspecto en cuanto a cierres, en su tapa en una chapa metálica que indicaba su contenido, equipo n/s 50144 modelo [redacted]. Disponía de señalización de transporte de material radiactivo, dos etiquetas laterales amarilla radiactiva II que informaban sobre el contenido radiactivo (Am 241/Be 1,85 GBq) y el IT (0,2) y disponía de señalización de marcado de bulto, una etiqueta con los datos USA DOT 7ª TYPE A RADIACATIVE MATERIAL TYPE A PACJAGE SPECIAL FORM NON FISSILE OR FISSILE EXCEPTED, UN 3332, RQ. También estaba marcada con los datos del remitente \_\_\_\_\_

- En su interior se encontraba el [redacted] identificado como [redacted] y en su zona frontal disponía de chapa identificativa con su n/s 50144 y del material radiactivo máximo a contener 1,85 GBq de Am-241/Be; señalización del símbolo básico de radiactividad y leyenda de aviso por material radiactivo. \_\_\_\_\_



- Las tasas de dosis medidas durante al inspección se detallan en el apartado nº 4 del acta. \_\_\_\_\_
- o El titular disponía ya del certificado de compra (factura del suministrador [REDACTED] de 14.09.07) \_\_\_\_\_
- o El titular disponía ya del certificado en forma especial CZ/1009/S-96 en vigor que permite el transporte de la fuente de Americio-241/Be. \_\_\_\_\_
- En relación con el uso del equipo se manifiesta que no se utiliza de forma continuada, sino en periodos concretos y siempre dentro de la finca "La Orden". Según el diario de operación el equipo comenzó su uso el 16.06.11, tuvo una avería y fue llevado al suministrador el 28.07.11, volvió a la instalación el 08.08.11, empezó a usarse el 22.08.11 y fue puesto fuera de uso el 17.10.11 y llevado al recinto de almacenamiento donde había permanecido en esta situación hasta el 24.04.12. \_\_\_\_\_
- El transporte a [REDACTED] se llevó a cabo con la empresa de transporte [REDACTED] y el transporte dentro de la finca no implica en ningún caso la utilización de vías públicas. \_\_\_\_\_
- Se manifiesta que no se dispone de ningún documento de la intervención realizada por [REDACTED] \_\_\_\_\_
- En relación con las revisiones de [REDACTED] el supervisor manifiesta haber realizado una revisión de mantenimiento rutinario según figura en su manual el 17.10.11 con registro en el diario de operación y en relación con la prueba de hermeticidad y revisión en la casa [REDACTED] se llevarían a cabo al finalizar la temporada de utilización. \_\_\_\_\_



#### 4. Vigilancia radiológica

[REDACTED] La instalación dispone de medios para llevar a cabo la vigilancia radiológica en la instalación y acompañar al equipo en sus desplazamientos:

- o Monitor [REDACTED] n/s 68854, con certificado de calibración del fabricante de 16 septiembre 2009. \_\_\_\_\_
- o Monitor [REDACTED] /s 68853, con certificado de calibración del fabricante de 16 septiembre 2009. \_\_\_\_\_
- Se dispone de programa de calibraciones y verificaciones para estos monitores reflejado en procedimiento escrito que establece periodos de

calibración de cuatro años. Las verificaciones se realizan de forma trimestral en los periodos en uso del equipo \_\_\_\_\_

- Los registros se llevan a cabo en unas tablas elaboradas al efecto, "ficha para cada monitor" donde figuran las operaciones de calibración, verificación y mantenimiento y "tabla de verificación de los medidores de radiación" donde se incluyen medidas de niveles de radiación sobre el equipo, embalaje, a un metro y en el exterior del recinto. \_\_\_\_\_
- Disponibles las tablas con los registros de las verificaciones de 17.06.11, 30.09.11 y 26.04.12. Los valores obtenidos sobre equipo y embalaje se mantienen dentro de los indicados en el perfil radiológico del fabricante y los del exterior del recinto inferiores a 0,5  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- Durante la inspección se midieron tasas de dosis:
  - En el exterior del embalaje (maleta de transporte) zona superior de 1,3  $\mu\text{Sv/h}$ ; en el exterior del equipo en su asa de 0,8  $\mu\text{Sv/h}$ , sobre trébol de chapa identificativa de 7,7  $\mu\text{Sv/h}$  y en su base de 5,6  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
  - A un metro de la maleta valores inferiores a 0,5  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
  - En el exterior del recinto valores inferiores a 0,5  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_

#### 5.- Registros e informes

- La instalación dispone de un único Diario de Operación sellado por el CSN y registrado con el nº 52 (28.03.11) y cumplimentado por el supervisor que registra los periodos de uso del equipo, fechas de revisión de \_\_\_\_\_, desplazamientos al suministrador y entrega de documentación a operadores. \_\_\_\_\_

El titular dispone de otros registros y documentaciones que complementan las anotaciones del diario de operación según se detalla en los distintos apartados del acta. \_\_\_\_\_

- El titular había remitido al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2011 dentro del periodo reglamentario. Entrada nº 1350, 30.01.12. \_\_\_\_\_

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el





RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a dos de agosto de dos mil doce.



**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En el documento adjunto se presenta el Trámite al acta, con los puntos del acta que requieren de atención:  
Lo Ordeno a 21 de Agosto de 2012.

Fdo:

JEFE DE SERVICIO DEL SECTI

Fdo:

SUPERVISOR.

849860

A/A Subdirección  
de Protección Radiológica Operacional

Consejo de Seguridad Nuclear  
C/ Justo Dorado Delmans, 11  
28040 Madrid (España)

D. [REDACTED], de nacionalidad española, con D.N.I. número [REDACTED] en nombre y representación del Centro de Investigación La Orden-Valdesequera como Supervisor de la Instalación Radiactiva de 2ª Categoría IRA 3055 IR/004/09, con nº de licencia [REDACTED], con domicilio social en Guadajira,

ADJUNTO:

- **Copia del Acta de Inspección**, correspondiente al nº de Referencia: CSN/AIN/02/3055/12 de fecha 5 de Julio de 2012, firmada por el Jefe de Servicio del SECTI y el supervisor de la instalación.
- Documento de **Tramite al Acta**, con las rectificaciones hechas hasta la fecha.
- **Certificados de Aptitud Médica** del Supervisor: [REDACTED] (D.N.I. [REDACTED]) y Operadores: [REDACTED] D.N.I. [REDACTED] y [REDACTED] (D.N.I. [REDACTED]) pendientes de remisión.

La Orden a 23 de Agosto de 2012.

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

Firmado: [REDACTED]  
Supervisor.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR  
REGISTRO GENERAL

ENTRADA 15130

Fecha: 29-08-2012 12:26



**TRAMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/02/IRA/3055/12  
DEL 05/07/2012**

1. El titular de la Instalación sigue siendo el mismo: “**Centro de Investigación La Orden-Valdesequera**” perteneciente al **Servicio SECTI** (Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación). Sí, ha cambiado la dependencia orgánica del centro, que es ahora la Dirección General de Modernización e Innovación Tecnológica de la Consejería de Empleo, Empresa e Innovación, por lo que no se va a solicitar un cambio de titularidad.
2. Se han realizado ya, a día de hoy, los correspondientes reconocimientos médicos que estaban pendientes de remitir al CSN. El reconocimiento se realizó el día 11 de Julio. Para los tres trabajadores el resultado ha sido de **APTO**. Se remitirá, en breve, los certificados de Aptitud al CSN, para su consideración.
3. Se ha solicitado a la empresa [REDACTED] el Documento de Intervención Realizada, intervención que se llevó a cabo en el aparato por avería en el mes de Junio-Julio de 2011. Se remitirá en la menor brevedad posible.
4. Como se le expresó a la Inspección del día 5 de Julio de 2012, se realizarán, en cuanto termine la campaña de medidas, las pruebas de hermeticidad de la fuente por parte de la empresa [REDACTED] remitiendo, en cuanto esté en nuestro poder el certificado correspondiente. Al mismo tiempo, se realizará una revisión, por parte de la empresa, del equipo, se mandará, también, el certificado de revisión.

La Orden a 21 de Agosto de 2012.



Fdo: [REDACTED]

Jefe de Servicio del SECTI

Fdo: [REDACTED]

Supervisor

## DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia: **CSN/AIN/02/IRA/3055/2012**

De fecha: **cinco de julio de dos mil doce**

Correspondiente a la inspección realizada a: **Centro de Investigación La Orden-Valdesequera**

El Inspector que la suscribe declara con relación con las alegaciones al contenido del Acta en el trámite a la misma, lo siguiente:

**1.- No existe cambio de titularidad si de dependencia orgánica. Se acepta, no modifica el contenido del acta**

**2.- Se han realizado ya los reconocimientos médicos de trabajadores. El titular se compromete a remitir al CSN los certificados de aptitud. Se acepta, no modifica el contenido del acta**

**3.- Solicitud de informe a [REDACTED] por intervención en equipo. El titular se compromete a remitir al CSN dicho certificado. Se acepta, no modifica el contenido del acta**

**4.- prueba de hermeticidad de fuente y revisión de equipo. El titular se compromete a realizarles una vez finalizada la campaña y remitir al CSN los certificados correspondientes. Se acepta, no modifica el contenido del acta**

Madrid, 29 agosto 2012

Fdo.: [REDACTED]  
INSPECTORA DE INSTALACIONES  
RADIATIVAS